

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系
教育心理學報，民 97，40 卷，1 期，85-106 頁

教師教學思考的負荷、社會支持及其 教學表現：以台中縣市幼稚園為例

黃 儒 傑

淡江大學

課程與教學研究所

本研究針對台中縣市幼稚園的新手與資深教師，實問卷調查，以瞭解新手教師與資深教師在教學思考的負荷、社會支持及教學表現上的現況，及二者教師在此三方面上的差異情形，並探討教學思考的負荷與社會支持對教學表現的關係。本研究回收 304 份新手教師問卷與 336 份資深教師問卷，問卷資料採多變量變異數分析、結構方程模式等統計方法，進行資料分析。研究結果發現一些重要結論，首先，新手教師在教學思考的負荷情形高於資深教師，而其社會支持與教學表現則低於資深教師。其次，新手教師在教學思考的負荷與社會支持，對其教學表現具有中度影響效果。第三，教師教學思考的負荷與社會支持對教學表現的關係之模式，與二類實徵資料之間，均具有尚佳的適配度。第四，新手教師在教學思考的負荷對教學表現的影響力，高於資深教師。此外，並依據前述研究結論，提出一些相關建議。

關鍵詞：社會支持、教學表現、教學思考

一、研究動機與目的

初入職場的教師，正值教師生涯發展的關鍵時期，常常是許多學者與實務工作者關心的焦點。大體來說，新手教師雖然都具有基本的專業知能，但是卻缺乏實際教學經驗，來統合其理論知識與教學實務，因而其教學表現並不理想，例如：Borko 和 Livingston (1989) 發現初任教師進行教學計畫時，顯得較耗時、較沒效率，在教學時，較難順暢的即興講解教材內容；O'Connor 和 Fish (1998) 指出初任教師較缺乏靈活應變及溝通表達能力。另外，Waldorf 和 Lynn (2002) 也指出初任教師階段的教學狀況，是影響其願意長期留任或離職的重要因素。據此觀之，新手教師的教學狀況，雖然並不理想，但是其教學狀況的研究，具有重要價值，有助於提供適當的建議，增進其專業發展與教學表現，進而提昇其教學品質。

由於教學活動本身就涉及一連串的思考與決定，教師隨時要針對各教學狀況進行思考、評估與作決定 (Clark & Peterson, 1986; Shavelson & Stern, 1981)，過高的教學負荷，容易造成教學思考與決定上的思慮不周延，而影響教學品質。另外，許多學者 (卓佩玲，民 88；陳昭曄，民 89；An, 2000；

Cheng, 1998; Clark & Peterson, 1986; Fang, 1996) 指出教師思考歷程是影響教學品質的重要因素，對其教學表現有著密切的關係，而且還有學者 (Paas, Renkle, & Sweller, 2003) 指出認知負荷理論，已逐漸成爲了解個體在認知思考上的負荷情形之重要架構。因此，本研究主要從教師思考與認知負荷二個理論觀點，來建構分析教師教學思考的負荷情形之架構，以了解教師在教學思考上的負荷情形，以及其對於教學表現的關係。

首先，就教師思考的研究來看，學者 (游淑燕，民 82；岳修平譯，民 87；Hogan, Rabinowitz, & Craven, 2003; Westerman, 1991) 發現初任教師的教學思考與其教學表現同樣地並不理想，不僅在專業知識上，尚未建立健全的、有組織的知識系統，而且較不會顧及教師與學生的行爲，進行整體的分析與思考。其中，有些學者 (岳修平譯，民 87；Westerman, 1991) 還指出初任教師在教學表現上較不理想的原因，與其教學思考的狀況有關。Gagne, Yekovich, & Yekovich (岳修平譯，民 87) 指出初任教師因爲在教學專業領域上的概念性知識、自動化基本技能及教學策略，較爲不足，因而在教學規劃與互動式決策歷程二方面教學表現較不理想。而 Westerman (1991) 也指出初任教師在教材知識的整合、學生行爲、教學歷程三方面教學思考與決定較弱，而影響其教學表現。據此來看，新手教師在教學思考的層面上較爲窄化，而且在教學判斷與檢索教學策略上也較不靈活，無法有效的立即從記憶中檢索合宜的教學策略，而造成在教學表現上不如一般教師的情形。因此，了解新手教師的教學思考狀況及其與教學表現的關係，具有重要意義，有助於藉由對新手教師之教學思考狀況的建議，來增進其教學表現。

前述新手教師在教學思考上較不理想的狀況，與其面臨各種教學與行政工作的挑戰，所造成的認知負荷情形有關。大體而言，初任教師屬於求生存時期，常常要面對專業工作、價值觀、認同感、以及教學上的種種問題而奮鬥 (Ryan, 1986)，因而容易造成其過重的壓力與負荷，影響在教學上的思考與決定。就教學思考的負荷與工作壓力的可能關係來說，認知負荷是指執行工作時，一些無關的資訊，佔據了「短期記憶」，而造成加諸於個體認知系統上的負荷 (Paas, 1992; Sweller, 1988, 1989, 1990)，而且由認知負荷概念圖 (見圖 1) 可知，造成認知負荷的原因，主要是任務 (環境) 特性 (例如：時間壓力等)、學習者特性、以及任務與學習者的交互作用 (Paas & van Merriënboer, 1994)，據此推知，影響教師教學思考的負荷之原因，即是教學情境、教師及二者的交互作用。另一方面，教師工作壓力是源自於教師個人特質與學校情境因素的交互影響，在教學、行政、學生及同事關係方面，所產生個人無法適應而表現出負向情感和反應，而且過度的工作壓力也會造成效率及工作滿足感的降低 (曾怡錦，民 93；周子敬和彭睦清，民 94)。據此觀之，教學思考的負荷與工作壓力二者皆源自於教師本身與教學情境互動歷程中，所產生個體無法適應或負荷的情形。由於教學活動涉及一連串的思考與決定，因此，當教師工作壓力過高時，容易產生負向情感，而可能降低「短期記憶」的運作效率，形成教師在教學思考系統上的負荷。故二者之間可能具有密切的關係，而有關工作壓力的相關研究，可以做爲教學思考的負荷之部分參考佐證。由於在工作壓力的相關研究中，發現教師的工作壓力與其教學表現具有密切的關係，包括：馬文華 (民 95) 研究發現工作壓力愈高的教師，不僅會降低其成就感，也會增加工作疏離感；林美慧 (民 93) 與郭峰偉 (民 89) 均發現教師的工作壓力愈大，其教學效能愈低。據此推知，教學思考的負荷，可能會與其教學表現有所關聯，值得深入加以分析，以瞭解新手教師是否會因爲在經驗不足的情況下，常常需要立即應變處理各種教學問題，必須即時在有限的工作記憶空間裡，處理各種教學訊息，而在教學思考上造成負荷，而影響其教學狀況。

此外，就社會支持來看，社會支持不僅有助於舒緩生活壓力，提昇幸福感，而有益於身心健康 (傅瓊儀、陸偉明和程炳林，民 91；黃寶園和林世華，民 96；曾文志，民 96)，而且也能增進工作表現 (Park, Wilson, & Lee, 2004)，並且能藉由別人所提供的人力與物力資源，改善教學的困境 (林

佳蓉, 民 91)。再者, 許多研究發現社會支持也是影響教師教學行為表現或工作表現的重要因素。獲得社會支持愈高的教師, 愈具有良好的教學行為(陳宇杉, 民 92)、較佳的教學效能(邱仁和, 民 94; Kruger, 1997)、較高的工作滿意度(李英蘭, 民 95; 關美華, 民 89)、以及較低的工作倦怠感(郭志純, 民 92; 劉妙真, 民 93; Cheuk & Wong, 1995)。顯示教師所獲得的社會支持, 與其教學表現或工作表現, 具有密切關係。

另一方面, 在社會支持與教學思考的負荷之關係上, 由前述論述中, 可知工作壓力的相關研究, 可以做為教學思考的負荷之部分參考佐證。林佳蓉(民 91)研究發現幼兒教師的社會支持與其工作壓力具有密切關係, 並指出私幼教師由於獲得的行政支持較多, 所以在工作負荷及行政組織的壓力方面明顯少於公幼教師。顯示社會支持與教師工作壓力具有密切關係, 因此, 社會支持也有可能與教師教學思考的負荷有所關聯, 值得進一步探究其可能關係。

此外, 幼稚園屬於教育體系中最重要基礎教育, 對於幼兒的身心發展有著重要的影響。再者, 幼稚園教學工作較為繁重, 造成教師極大的體力負荷與工作壓力(孫立葳, 民 89; Alison & Berthesen, 1995), 而且工作壓力是造成教師工作心厭(burnout)的重要因素, 一旦產生心厭, 就會造成態度消極、情緒低落及沒有成就感(郭生玉, 民 83)。此外, 幼稚園教師流失的情形也較為嚴重(孫立葳, 民 89; 陳亭方, 民 91; 劉妙真, 民 93)。因此, 了解幼稚園教師教學思考的負荷, 改善其教學困擾情形, 更具有重要價值。除此之外, 初任教師除了要適應環境之外, 更要面臨一連串實際教學問題, 在教學的負荷更顯得繁重。陳珮蓉(民 87)發現初任教師在課程與教學上, 常常不知如何充分利用資源及運用時間; 在班級經營上, 由於經驗與技巧的不足, 產生許多問題; 在人際關係方面, 有時因為搭檔教師間的不和諧, 造成適應上的困難。由此觀之, 幼稚園新手教師, 除了要負擔原本繁重的教學工作之外, 還需要在經驗不足的情況下, 面對各種教學、班級經營與人際關係的挑戰。因此, 了解其在教學思考上的負荷情形, 更具有重要的研究價值, 有助於改善教學困擾與負荷情形, 維持教學熱忱與動力, 提昇教學品質。

綜括前述考量, 本研究針對台中縣市幼稚園的新手與資深教師, 實施問卷調查, 以瞭解二者在教學思考的負荷、社會支持及教學表現的現況及差異情形, 並探討教學思考的負荷與社會支持對教學表現的關係。其具體目的如下:

- (一) 瞭解新手與資深教師在教學思考的負荷、社會支持及教學表現的現況及差異。
- (二) 分析『教師教學思考的負荷、社會支持與教學表現關係』假設模式的適配度。
- (三) 探討教學思考的負荷與社會支持對教學表現的關係。
- (四) 歸納上述研究結果, 提供有關新手教師在教學上與專業成長上的建議。

二、文獻探討

(一) 新手與資深教師的教學思考情形

為了針對新手教師的教學狀況提供較具體的建議, 認知心理學家常使用經驗豐富與無經驗的教師進行差異比較(岳修平譯, 民 87), 或是針對專家與新手教師進行比較(游淑燕, 民 82; Westerman, 1991; Hogan, Rabinowitz, & Craven, 2003), 從二者的差異性比較, 提供增進新手教師教學知能的建議。大體而言, 學者們指出新手教師的教學思考情形, 並不如資深教師理想。例如: Hogan、Rabinowitz 與 Craven (2003) 指出初任教師在教學過程的省思上, 傾向於只思考自己的教學技能是否適切, 而不如專家教師較會顧及教師與學生的行為, 進行整體的分析與思考。另外, 游淑燕(民 82)指出專家教師專業知識豐富, 知識系統較有組織、有脈絡, 而生手教師則尚未建立健全的、有組織的知識系統。此外, Gagne 等人(岳修平譯, 民 87)研究指出, 在教學規劃方面, 經驗豐富的教師較會去事先規劃可能發生的後續事件、建立規則與動機、以及評量學生表現並給予他們回饋; 反之, 無經

驗的教師，較多有關口語教學的決策，較注意口語方面的教學活動。而在互動式決策歷程方面，無經驗的教師容易根據學生的口語表達與要求而改變教學方式，顯得好像是學生在控制那些無經驗的教師；但經驗豐富的教師，則較會根據觀察學生學習表現的線索，來做改變。由此來看，新手教師的教學思考情形並不理想，而且此種差異比較方式，不僅具有實證的研究價值，並且較能針對新手教師提供具體建議。不過，由於專家教師認定有其限制，檢核出大樣本專家教師，需要耗費大量人力與時間，因此，本研究主要針對十年以上教學經驗的資深教師，進行與新手教師的差異分析，以了解其教學思考的負荷情形，藉以提供適當建議，增進其教學表現。

(二) 認知負荷理論的觀點

進一步就認知負荷理論觀點來看，Paas (1992) 指出認知負荷是一種多向度的構念，而構成其認知負荷的原因，乃是其心智努力程度與知覺的內容困難度；而 Paas 和 van Merriënboer (1994) 進一步提出認知負荷構念圖(見圖 1)，指出認知負荷包括原因因素 (causal factors) 與評估因素 (assessment factors)，原因因素是造成認知負荷的來源，包含任務(環境)特性(例如：時間壓力等)、學習者特性、以及任務與學習者的交互作用三個要素，而評估因素則包含了心智負荷、心智努力、以及工作成效三個要素。除此之外，學者們(黃克文, 民 85; Bobis, Sweller, & Cooper, 1993; Sweller, van Merriënboer, & Paas 1998) 還指出耗費的時間，也是衡量認知負荷的方式之一，例如：黃克文(民 85) 利用解題時間的長短，來衡量數學解題的認知負荷情形；而 Bobis、Sweller 和 Cooper (1993) 利用所花費的時間，來衡量認知負荷對小學生幾何學習的影響。據此觀之，認知負荷的形成是源自於任務特性、學習者特性、以及任務與學習者的交互作用，當學習者無法即時處理工作任務時，就可能造成認知上的負荷。另外，也可以知道認知負荷情形，大體上可以從心智努力與負荷、知覺困難度、時間壓力與負荷等方面，來加以評估。

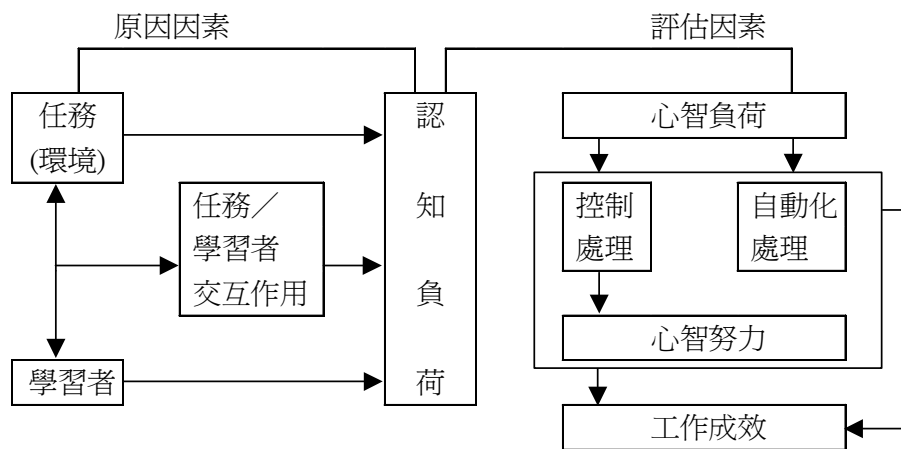


圖 1 認知負荷構念圖 (引自 Paas & van Merriënboer (1994, p.123))

此外，認知負荷理論雖然在前述許多學者的努力下，建立良好的理論架構，但是，國內進行認知負荷理論的實徵研究仍較為不足，而且主要是探究學生的認知負荷，例如：徐易稜(民 90)及郭璟諭(民 92)從多媒體教材的呈現，探討認知負荷與學習成效的影響；郭季緞(民 94)從認知負荷理論探討數學教學模式對數學解題的影響；而黃克文(民 85)則是探討數學學習的認知負荷對學習成就的影響。概括前述研究的發現來看，大體上可以看出認知負荷與學習表現具有負相關，認知負荷愈低，其學習表現愈佳。因此，教師在教學思考上的負荷情形也可能影響其教學表現，而且大體

上可以從心智努力與負荷、知覺困難度、時間壓力與負荷等方面，來了解其在教學思考上的負荷情形。

（三）社會支持的結構內涵

綜括學者們（李英蘭，民 95；林佳蓉，民 91；洪玲茹，民 91；張郁芬，民 90；劉妙真，民 93；謝菊英，民 91；Birch, 1998; Cutrona & Russe, 1990; House, 1981; Robert & Angelo, 2001）的觀點，大體上可將社會支持的內涵概分為情緒支持、資訊支持、工具性支持及評價性支持四方面。情緒支持是指對被支持者表示關心、同情、瞭解、傾聽與陪伴等，使其情緒上獲得安慰與鼓勵；資訊支持是指提供處理問題所需的資訊資料、提供意見、給予建議、忠告等；工具支持是指提供財物協助、器材資源或人力支援等實質具體的協助；而評價支持則是對被支持者所採取因應方式的能力，給予正向的回饋、認同、讚美及肯定。

（四）教學表現的結構內涵

就教學表現的內涵來看，O'Neill（1988）從 150 篇研究的實證證據中，歸納出各項重要的教學行為因素，不僅具有 150 篇的豐富研究成果，也提供了各項教學行為之教學效果的實證證據，因此，本研究主要參考此篇研究所提及具有一致性的研究發現、或是獲得大多數研究支持者，做為教學表現的重要指標。同時，也輔以相關學者（林生傳，民 86；林進材，民 90；孫志麟，民 92；陳木金，民 86；馮雯，民 91；Borich, 2000; Borko & Livingston, 1989; Hogan, Rabinowitz & Craven, 2003; Onafowora, 2005; Sutliff, 1992）的概念論述與研究結果，做為參考。大體上，教學表現可概分為教學計畫、教學互動、教學氣氛及教學省思四部分。教學計畫指依據學習目標、學生需要、教材內容及教學策略，進行教學前的計畫和準備。其次，教學互動是指教師教學時引導學生學習的狀況，主要可從明確教導、前導組體、監控和教學步調、以及回饋等方面來了解教學互動的情形。再者，教學氣氛是指教師所營造有利於學習的氣氛，大體上可以從教師熱忱、教室氣氛及教室管理等方面來了解教學氣氛的情形。此外，教學省思則是針對自己的教學過程及學生學習狀況加以省思，尋求更好的教學策略，增進教學效果。

（五）『教師教學思考的負荷、社會支持與教學表現關係』之假設模式

本研究主要參考相關理論觀點及實徵研究資料，加以統整歸納，建構『教師教學思考的負荷、社會支持與教學表現關係』之假設模式（見圖 2），作為本研究的理論依據。首先，就教學思考的負荷與教學表現的關係來看，由前述的研究動機與文獻探討的陳述中，可以知道教師思考歷程是影響教學品質的重要因素，對其教學表現有著密切的關係（卓佩玲，民 88；陳昭暉，民 89；An, 2000; Cheng, 1998; Clark & Peterson, 1986; Fang, 1996），而且初任教師教學表現呈現較弱的原因，可能與其在教學思考狀況較弱有關（岳修平譯，1998; Westerman, 1991）。再者，認知負荷理論已逐漸成為了解個體認知思考之負荷情形的重要架構（Paas, Renkle, & Sweller, 2003），而且指出思考上負荷情形，會影響其思考的情形或學習表現（徐易稜，民 90；郭季緞，民 94；郭環諭，民 92；黃克文，民 85）。顯示教師教學思考的負荷情形，可能與其教學表現具有密切的關係。

另外，就社會支持與教學表現的關係來看，學者們（李英蘭，民 95；邱仁和，民 94；陳宇杉，民 92；郭志純，民 92；劉妙真，民 93；關美華，民 89；Cheuk & Wong, 1995; Kruger, 1997）指出教師所獲得的社會支持情形，對教學行為表現或工作表現，具有密切的關係。另一方面，就教學思考的負荷與社會支持的關係來看，從前述有關「教學思考的負荷與工作壓力的關係」的論述，可知工作壓力的相關研究，可作為教學思考的負荷對社會支持之關係的參考佐證。林佳蓉（民 91）發現幼兒教師的社會支持與其工作壓力具有密切關係，顯示教學思考的負荷對社會支持可能具有密切的關係。

綜上所述，教學思考的負荷、社會支持與教學表現之間可能具有密切關係。故本研究統整歸納

相關理論及實徵資料，建構圖 2 的『教師教學思考的負荷、社會支持與教學表現關係』假設模式。此模式包括教學思考的負荷、社會支持與教學表現三個潛在變項，教學思考的負荷包含心智負荷、時間負荷及知覺困難度三個層面（觀察變項），社會支持包括工具支持、情緒與資訊支持及評價支持三個層面，而教學表現則包括教學計畫、教學互動、教學氣氛及教學省思四個層面。就各潛在變項的關係來看，教學思考的負荷與社會支持，都對教學表現具有直接影響效果，而且教學思考的負荷，還有透過社會支持，間接對教學表現的影響效果。

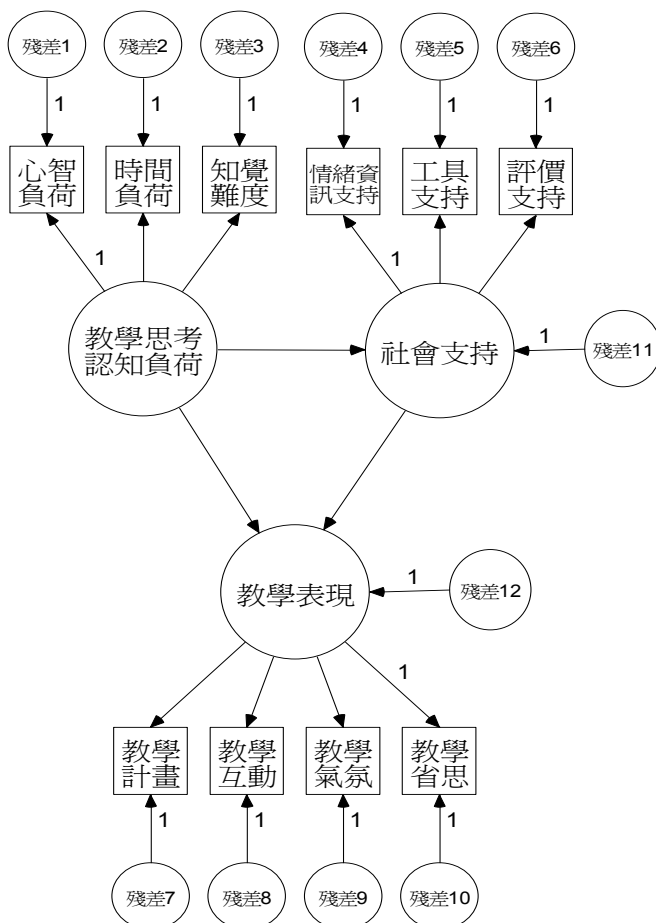


圖 2 『教師教學思考的負荷、社會支持與教學表現關係』之假設模式

三、研究假設

本研究根據前述研究動機與目的及文獻探討的結果，提出下列研究假設：

- (一) 新手教師在教學思考的負荷上，顯著高於資深教師。
- (二) 新手教師在社會支持及教學表現上，顯著低於資深教師。
- (三) 教師教學思考的負荷對其教學表現的關係，具有顯著的負向影響效果。
- (四) 教師的社會支持對其教學表現的關係，具有顯著的正向影響效果。

方 法

一、研究對象

本研究針對台中縣市幼稚園的新手與資深教師，實施行問卷調查。新手教師係參考白青平（民 89）的觀點，界定在任教三年之內，而資深教師則是針對任教十年以上的教師進行調查，做為新手教師的比較對照。本研究先依鄉鎮市區採分層隨機取樣方式，分別從各鄉鎮市區中，隨機抽取該鄉鎮市區總園數的 1/2 之幼稚園，並寄發新手與資深教師人數調查表，以了解該園新手與資深教師全部人數。再採叢集取樣方式，針對該園全部新手與資深教師，寄發「教師教學思考的負荷、社會支持與教學表現調查問卷」。問卷調查的取樣與回收情形，如表 1 所示。新手教師問卷寄發 556 份，回收 304 份問卷，回收率為 54.7%；而資深教師問卷寄發 568 份，回收 336 份問卷，回收率為 59.2%。

表 1 台中縣市樣本取樣與回收情形

縣市別	幼稚園		新手教師			資深教師		
	總數	取樣數	取樣數	回收數	回收率	取樣數	回收數	回收率
台中縣	137	69	225	115	51.1%	240	128	53.3%
台中市	143	72	331	189	57.1%	328	208	63.4%
合計	280	141	556	304	54.7%	568	336	59.2%

二、研究工具

（一）問卷編製的過程

首先，本研究依據研究目的，參考相關文獻，並進行五位新手教師的訪談，以構思問卷題目的內容，編製問卷的初稿。其次，請鄭博真、潘世尊及魏宗明三位學者專家與五位幼稚園教師，針對題目內容提供修正意見，再請二位幼稚園新手教師試填問卷，並針對填答情形及所提意見，進行修改。最後，再針對一般幼稚園教師進行小樣本預試，共回收 203 份問卷。並參考因素分析及信度分析結果，刪改題目，形成正式問卷。

（二）問卷內容的說明

本問卷除了基本資料之外，包括教學思考的負荷、社會支持與教學表現三個部分，均採五點量表，從「完全符合」到「極不符合」的連續選項（54321）中，圈選合適的答案。在教學思考的負荷方面，包括心智的負荷、時間的負荷及知覺困難度三個層面，各層面均有六題，合計十八題。另外，在社會支持方面，分為情緒支持、資訊支持、工具支持、以及評價支持四個層面，各層面均有六題，合計二十四題。此外，在教學表現方面，包含教學計畫、教學互動、教學氣氛及教學省思四個層面，各層面均有六題，合計二十四題。

（三）問卷題目的分析

本研究採主軸法且進行 Promax 法斜交轉軸，針對 203 份預試問卷，進行題目的因素分析及 Cronbach α 值的信度分析。首先，就教學思考的負荷來看，在刪除聚斂在所屬因素之情形不佳的第 18 題後，各題目分析結果如表 2 所示。在因素分析方面，各題目聚斂在所屬因素的情形頗佳，而且各題目的因素負荷量介於.95 到.54 之間，顯示此三個因素之間具有很好的區辨效果，各題目與所屬因素之間具有很好的聚斂效果。在 Cronbach α 值分析方面，三個因素個別的 α 值，分別為.93、.91 和.94，顯示各分量表的題目之間也具有頗佳的信度。綜括來看，教學思考的負荷各層面具有頗佳的

效度與信度。

表 2 教學思考的負荷題目之因素分析與 Cronbach α 值分析結果

題目 ^a	因素項目			Cronbach α 值
	知覺困難度	時間負荷	心智負荷	
15.很難做好配合園所舉辦的各項活動	.95	-.08	-.00	.93
16.很難做好親師溝通	.94	.04	-.08	
17.很難有效引導幼兒進行學習活動	.81	.10	-.03	
13.很難做好教學準備工作、設計教學活動	.80	.09	.02	
14.很難做好班級經營及幼兒行為輔導	.78	-.14	.29	
9.很多事情都沒有充分的時間處理	-.12	.83	.07	.91
7.沒有足夠時間準備教學、設計教學活動	.27	.78	-.24	
8.沒有充分時間，進行完善幼兒行為輔導	.19	.76	-.06	
10.沒有充分的時間可以進行親師溝通	.01	.73	.13	
11.常常忙得沒有時間休息	-.30	.65	.33	
12.沒有時間規劃學習環境、尋找教學資源	.16	.54	.21	.94
4.幼兒行為問題輔導，常耗費我很多心力	-.03	-.05	.92	
2.常需花費很多心力，才會使教學流暢	.08	.05	.74	
3.常需努力集中注意，了解幼兒學習活動	-.03	.15	.72	
1.常需花費很多心力，才能做好教學準備	.06	.28	.61	
5.親師溝通常常耗費我很多的心力	.37	-.03	.57	
6.教室常規管理常常耗費我很多心力	.34	.00	.55	
特徵值	10.01	1.84	1.10	
解釋變異量	58.87%	10.81%	6.48%	
累積變異量	58.87%	69.68%	76.15%	

註：1 使用樣本為 203 人。

2.^a 因表格寬度限制，擇要呈現題目內容。

其次，就社會支持來看，由於四因素解法中，發現情緒與資訊層面的題目聚斂在第一個因素，且第四個因素題目很少、很零散，於是採用三因素解法進行分析。在刪除聚斂在所屬因素之情形不佳的第 9、16 題後，各題目分析結果如表 3 所示。各題目聚斂在所屬因素的情形良好，且各題目的因素負荷量介於 .91 到 .45 之間。顯示各因素間具有良好的區辨效果，且各題目與所屬因素間具有很好的聚斂效果。其中，有關情緒與資訊層面的題目，聚在同一因素的情形，可能是因為當教師遇到教學上的困擾或不如意時，教師的社會人際網路（如：朋友及同事等）對其提供情緒上的支持時，大都也會適時提供一些有用的資訊或建議等資訊支持，協助其改善教學上的困擾或不如意，因而使得二個層面的題目，產生較高的關聯性，而聚斂在同一因素上。故參酌因素分析的結果，將此二層面的題目合併為情緒和資訊支持層面。此外，在 Cronbach α 值分析方面，三個因素個別的 α 值，分別為 .94、.92 和 .87，顯示各分量表的題目之間也具有很好的信度。

表 3 社會支持題目之因素分析與 Cronbach α 值分析結果

題目 ^a	因素項目			Cronbach α 值
	情緒與資訊支持	評價支持	工具支持	
3.當我情緒低潮時，同事會願意傾聽	.86	.14	-.10	
2.當我情緒低潮時，朋友會願意傾聽	.85	.09	-.10	
6.同事會陪我從事休閒活動，以忘記煩惱	.84	.05	-.10	

(續下頁)

表 3 (續)

題目 ^a	因素項目			Cronbach α 值
	情緒與資訊支持	評價支持	工具支持	
10.同事會提供輔導幼兒行為的建議或協助	.81	-.00	.06	.94
7.同事會提供我有用的資訊改善教學	.79	-.00	.04	
8.朋友會提供我有用的資訊改善教學	.78	-.20	.17	
11.朋友會提供輔導幼兒行為的建議	.75	-.10	.07	
5.朋友會陪我從事休閒活動，以忘記煩惱	.73	-.00	.02	
1.當我情緒低潮時，家人會願意傾聽	.70	.14	-.10	
4.當我情緒低潮時，行政人員會願意傾聽	.67	-.00	.16	
12.行政人員會提供輔導幼兒行為的協助	.55	-.10	.35	
22.同事支持我的教學理念	.19	.89	-.20	
20.家長常肯定我的表現，並給我支持	-.10	.81	.14	
23.家長支持我的教學理念	.10	.79	-.10	
19.同事常肯定我的表現，並給我支持	-.12	.76	.19	
24.行政人員支持我的教學理念	.03	.75	.09	
21.行政人員常肯定我，並給我支持	-.14	.75	.18	
15.行政人員會提供教學資源的協助與支援	-.05	.00	.91	
18.行政人員會提供人力上的協助與支援	-.04	.08	.84	
14.同事會提供教學資源有效的協助與支援	.22	.08	.62	
17.同事會願意提供人力上有效協助與支援	.12	.13	.58	
13.家長會提供教學資源上的協助與支援	.13	.05	.45	
特徵值	9.81	3.79	1.40	
解釋變異量	44.61%	17.24%	6.38%	
累積變異量	44.61%	61.85%	68.23%	

註：1.使用樣本為 203 人。

2.^a 因表格寬度限制，擇要呈現題目內容。

其次，就教學表現來看，經刪除在兩個因素間均有高負荷量、或是因素負荷量過低的第 3、5、7、10、15 及 18 題後，各題目分析的結果如表 4 所示。在因素分析方面，各題目聚斂在所屬因素的情形頗佳，其因素負荷量介於.88 到.46 之間，顯示此四個因素之間具有很好的區辨效果，各題目與所屬因素之間也有良好的聚斂效果。在 Cronbach α 值分析方面，四個因素個別的 α 值，介於.91 到.82 之間，顯示各分量表的題目之間也具有頗佳的信度。

表 4 教學表現題目的因素分析與 Cronbach α 值分析結果

題目 ^a	因素項目				Cronbach α 值
	教學省思	教學氣氛	教學互動	教學計畫	
21.我常省思幼兒問題處理是否合宜	.85	.06	-.08	-.03	.91
20.教學後，我常省思教材難度是否合宜	.85	.02	.01	-.05	
24.教學後，我常省思教學方式是否合宜	.83	.04	.03	-.09	
22.教學後，我常省思學生學習狀況	.73	-.09	.20	.02	
19.教學後，我常省思我的教學是否流暢	.66	.22	.03	-.04	
23.我常省思與家長溝通狀況是否理想	.59	.01	-.06	.30	
14.我會和幼兒建立融洽的師生關係	-.06	.78	.17	-.02	
17.我常以和善親切的態度與幼兒交談	.17	.75	-.24	.14	
16.我常主動關懷幼兒，提供心理支持	.12	.74	-.01	-.04	
13.我常營造和諧愉快的學習氣氛	.06	.67	.17	-.07	

(續下頁)

表 4 (續)

題目 ^a	因素項目				Cronbach α 值
	教學省思	教學氣氛	教學互動	教學計畫	
11.我常舉例、運用圖表、提供示範	.08	-.04	.88	-.12	.83
8.我常透過發問，激勵幼兒思考及發表	-.15	.20	.75	-.02	
12.我常運用教學策略增進學習效果	.20	-.12	.65	.05	
9.我常使用各種資源輔助教學提昇效果	.10	.02	.46	.22	.82
1.教學前，常充分規劃教學目標及計劃	.04	-.12	-.08	.87	
2.我常在教學前充分備妥教材及教具	-.12	.15	-.09	.75	
6.我會規劃好各項教學活動程序與時間	.19	-.09	.12	.61	
4.我常事先規劃生動有趣的教材內容	-.20	.22	.31	.52	
特徵值	8.27	2.03	1.28	1.16	
解釋變異量	45.96%	11.28%	7.14%	6.44%	
累積變異量	45.96%	57.24%	64.37%	70.81%	

註：1.使用樣本為 203 人。

2.^a因表格寬度限制，擇要呈現題目內容。

三、研究過程

本研究主要包括文獻探討、問卷編製及問卷施測等過程。在文獻探討方面，為期能對研究問題有較深入的瞭解，即針對教學思考、認知負荷、社會支持、教學表現、以及新手與資深教師的教學思考與教學表現等方面相關文獻進行探究，確立本研究之理論基礎。其次，在問卷編製方面，先參考相關文獻，並進行五位新手教師的訪談，以構思問卷題目初稿，再請三位學者專家與五位幼稚園教師提供修正意見。另外，也針對一般幼稚園教師進行小樣本預試，共回收 203 份問卷。第三，在問卷施測方面，則是針對台中縣市幼稚園的新手與資深教師，進行分層隨機的問卷調查，分別回收 304 及 336 份問卷。

四、資料分析

本研究係採 SPSS 10.0 及 AMOS 5.0 統計軟體的敘述統計、因素分析、信度分析、多變量變異數分析、結構方程模式等統計方法，進行資料分析。敘述統計主要用於敘述新手與資深教師在教學思考的負荷、社會支持及教學表現上的現況；因素分析與信度分析用於預試題目的分析；多變量變異數分析用於分析新手與資深教師在教學思考的負荷、社會支持及教學表現上的差異情形；而結構方程模式則是用於分析『教師教學思考的負荷、社會支持與教學表現關係』之假設模式的適配度，以及分析教師教學思考的負荷與社會支持對教學表現的關係。

結 果

一、在教學思考的負荷、社會支持及教學表現上的現況

新手與資深教師在教學思考的負荷、社會支持及教學表現上的現況，如表 5 所示。在教學思考的負荷方面，新手教師在心智負荷與時間負荷二個層面的平均數稍高於 3，而在知覺困難度層面上則低於 3，僅有 2.49。但是新手教師在各層面教學思考的負荷情形，仍比資深教師高。顯示新手教師整體而言，在心智負荷與時間負荷上，稍微感受到認知負荷；而在知覺困難度上，較不覺得各項教學

工作具有太大的困難度，大都認為自己能夠勝任教學工作。惟就新手與資深教師的比較來看，新手教師在各層面教學思考的負荷情形，仍顯得比資深教師高。

在社會支持方面，新手教師在社會支持各層面的平均數均大於 3，並以工具支持、以及情緒與資訊支持較高。但是新手教師在各層面的社會支持，仍比資深教師為低。顯示當新手教師遇到教學上的困擾或不如意時，大都能從家人、朋友或同事等人，獲得心理情緒上的支持、一些有用的資訊或建議、教學資源或人力上的協助、或是工作表現或努力的肯定與支持。其中，以獲得情緒與資訊支持、以及工具支持的情況較多。惟新手教師所獲得的社會支持情形，仍不如資深教師。

表 5 新手與資深教師在教學思考的負荷、社會支持及教學表現的描述統計摘要

變項／層面名稱	題數	新手教師		資深教師	
		平均數	標準差	平均數	標準差
教學思考的負荷					
心智的負荷	6	3.02	.90	2.69	.95
時間的負荷	6	3.08	.83	2.81	1.07
知覺困難度	5	2.49	.88	2.08	.92
社會支持					
情緒與資訊支持	11	4.18	.61	4.38	.53
工具支持	5	4.19	.57	4.37	.56
評價支持	6	3.95	.52	4.26	.50
教學表現					
教學計畫	4	3.87	.51	4.15	.35
教學互動	4	3.91	.57	4.24	.43
教學氣氛	4	4.21	.57	4.50	.48
教學省思	6	4.08	.56	4.35	.55

另外，在教學表現方面，各層面平均值均大於 3，並以教學氣氛層面的平均值較高。但是新手教師在各層面的教學表現，仍比資深教師低。由此可知，新手教師大體上傾向於認為自己在教學計畫、教學互動、教學氣氛及教學省思層面之各項教學行為上，都具有良好的教學表現，而且在營造教學氣氛上，具有較佳的教學表現。惟新手教師在各層面教學表現的情形，仍顯得比資深教師為低。

二、新手與資深教師的差異比較

首先，在教學思考的負荷方面，從表 6 的多變量變異數分析結果可知，新手與資深教師之間，在教學思考的負荷各層面上具有顯著差異，其 Λ 值為 .95 ($p < .001$)。進一步採單變量變異數分析，發現在心智負荷、時間負荷及知覺困難度三個層面上，新手教師與資深教師之間都具有顯著差異 ($F=19.30, p < .0167; F=13.30, p < .0167; F=34.28, p < .0167$)，而且新手教師均高於資深教師 ($3.02 > 2.69; 3.08 > 2.81; 2.49 > 2.08$)。此外，從其效果值來看，就 A. Aron 和 E. N. Aron (黃瓊蓉編譯，民 94) 所提出的實驗效果的指標之變異數被解釋比例 R^2 來看，其 R^2 分別為 .030、.021 及 .052，具有顯著但較弱的效果 (高於 .01)。顯示新手與資深教師在各層面教學思考的負荷情形，具有顯著差異，而且資深教師均稍微低於新手教師。

表 6 新手與資深教師在教學思考的負荷各層面多變量變異數分析摘要表

變異來源	SSCP 矩陣			df	Λ	單變量 F 值 ^a		
						心智負荷	時間負荷	知覺難度
組間	16.61	14.31	21.13	619	.95***	19.30*(1>2)		
	14.31	12.33	18.21			13.30*(1>2)		
	21.13	18.21	26.88			34.28*(1>2)		
組內	534.63	379.77	349.98					
	379.77	575.73	305.08					
	349.98	305.08	486.96					

註：1.^a 括號內數字為事後比較結果。

2. 「1」為新手教師，「2」為資深教師。

3. 多變量 Λ 值*** $p < .001$ 。

4. 單變量 F 值的 α 值採.05/3=.0167，* $p < .0167$ 。

其次，在社會支持方面，從表 7 的多變量變異數分析結果得知，新手與資深教師之間，在社會支持各層面上具有顯著差異，其 Λ 值為.93 ($p < .05$)。進一步進行單變量變異數分析，發現在情緒與資訊支持、工具支持、以及評價支持三個層面上，新手與資深教師之間均具有顯著差異 ($F=19.11$ ， $p < .0167$ ； $F=18.47$ ， $p < .0167$ ； $F=41.47$ ， $p < .0167$)，而且新手教師均低於資深教師 ($4.18 < 4.38$ ； $4.19 < 4.37$ ； $3.95 < 4.26$)。此外，從其效果值來看，其 R^2 分別為.030、.029 及.063，評價支持層面具有顯著且中度的效果 (高於.06)，而在情緒與資訊支持、工具支持層面上則具有顯著但較弱的效果 (高於.01)。顯示新手與資深教師在各層面社會支持上，具有顯著差異，而且資深教師在評價支持層面上，明顯高於新手教師，而在情緒與資訊支持、工具支持層面上，則稍微高於新手教師。

表 7 新手與資深教師在社會支持各層面的多變量變異數分析摘要表

變異來源	SSCP 矩陣			df	Λ	單變量 F 值 ^a		
						情緒資訊支持	工具支持	評價支持
組間	6.12	5.99	8.38	1	.93***	19.11*(1<2)		
	5.99	5.87	8.21			18.47*(1<2)		
	8.38	8.21	11.48			41.47*(1<2)		
組內	198.27	121.34	75.06	617				
	121.34	196.61	105.18					
	75.06	105.18	171.39					

註：1.^a 括號內數字為事後比較結果。

2. 「1」為新手教師，「2」為資深教師。

3. 多變量 Λ 值*** $p < .001$ 。

4. 單變量 F 值的 α 值採.05/3=.0167，* $p < .0167$ 。

第三，就教學表現來看，新手教師與資深教師在教學表現各層面的多變量變異數分析結果，如表 8 所示。由表中資料可知，新手教師與資深教師在教學表現各層面上具有顯著差異，其 Λ 值為.91 ($p < .001$)。進一步進行單變量變異數分析，發現教學計畫、教學互動、教學氣氛及教學省思四個層面上，新手教師與資深教師之間均具有顯著差異，其 F 值分別為 63.55 ($p < .0125$)、64.72 ($p < .0125$)、47.10 ($p < .0125$) 及 34.92 ($p < .0125$)，而且新手教師均低於資深教師 ($3.87 < 4.15$ ； $3.91 < 4.24$ ； $4.21 < 4.50$ ； $4.08 < 4.35$)。此外，從其效果值來看，各層面的 R^2 分別為.094、.095、.071 及.054，在教學計畫、教

學互動與教學氣氛層面上都具有顯著且中度的效果（高於.06），而在教學省思層面上則具有顯著但較弱的效果（高於.01）。據此觀之，新手與資深教師在各層面教學表現均具有顯著差異，而且資深教師在教學計畫、教學互動與教學氣氛層面上，明顯高於新手教師，而在教學省思層面上，則稍微高於新手教師。

表 8 新手與資深教師在教學表現各層面的多變量變異數分析摘要表

變異來源	SSCP 矩陣				df	Λ	單變量 F 值 ^a			
	計畫	互動	氣氛	省思						
組間	12.02	14.02	12.48	11.38	1	.88***	63.55*(1<2)			
	14.02	16.35	14.56	13.28			64.72*(1<2)			
	12.48	14.56	12.96	11.82			47.10*(1<2)			
	11.38	13.28	11.82	10.78			34.92*(1<2)			
組內	116.12	89.73	72.69	78.55	611					
	89.73	155.10	91.34	91.91						
	72.69	91.34	168.94	107.25						
	78.55	91.91	107.25	189.63						

註：1.^a括號內數字為事後比較結果。

2.「1」為新手教師，「2」為資深教師。

3.多變量 Λ 值*** $p < .001$ 。

4.單變量 F 值的 α 值採.05/4=.0125，* $p < .0125$ 。

三、教學思考的負荷與社會支持對教學表現的關係

（一）理論假設模式的適配度分析

就適配度指標來看，陳正昌和程炳林（民 87）指出除了 χ^2 值具有會隨著樣本人數而波動的缺點，判斷標準受到質疑外，GFI、AGFI、NFI、IFI 及 NNFI 等各項指標大都以 .9 以上做為模式適合的理想值，大於 .9 就表示適合度極佳。就新手教師樣本來看，結構方程模式的分析結果，如圖 3 所示。 χ^2 值為 16.795（df=32， $p < .001$ ），NFI、IFI 及 GFI 指標數值都大於 .9，分別為 .908、.925 及 .909。而其他指標數值也都接近 .9 極佳適合度的理想標準，AGFI=.853，NNFI=.894。

另外，就資深教師樣本來看，由於教學思考的負荷對教學表現的標準化徑路係數，未達顯著水準，僅有 .07（ $p > .05$ ），因此，將此徑路刪除，重新執行結構方程模式，其結果如圖 4 所示。 χ^2 值為 193.798（df=33， $p < .001$ ），NFI、IFI 指標數值都大於 .9，分別為 .902 及 .917。而其他指標數值也都接近 .9 極佳適合度的理想標準，GFI=.897，AGFI=.858，NNFI=.887。因此，整體來看，此模式的適配度尚佳。

（三）各變項間影響效果的分析

在新手教師方面，由圖 3 的標準化徑路係數可知，教學思考的負荷與社會支持，均對教學表現具有影響效果。首先，就教學思考的負荷而言，若參考「.70 以上為高相關、.40 到 .69 間為中相關、.20 到 .39 間為低相關、.19 以下為極低相關」之四分法相關標準來看，其對教學表現具有中度的負向全體影響效果〔(-.25)+(-.27)=-.52〕，包含小的負向直接影響效果（-.25），以及小的負向間接影響效果（-.47×.57=-.27）。其次，社會支持也對教學表現具有中度的正向直接影響效果（.57）。綜括而言，新手教師在教學思考的負荷與社會支持，均對其教學表現具有中度的影響效果，惟前者具有負向影響效果，而後者則具有正向影響效果。而且教學思考的負荷，除了對教學表現具有直接影響效果之外，還會有經由社會支持間接影響教學表現的效果。顯示在教學思考的負荷較高的教師，除了會因而直

接產生較弱的教學表現外，也會出現社會支持的力量不足以應付解決其教學思考的負荷之情形，形成社會支持情形較為不足的狀況，而造成對其教學表現產生直接與間接雙重不利的影響。

另外，在資深教師方面，由圖 4 的標準化徑路係數亦可發現，其教學思考的負荷與社會支持，均對教學表現具有影響效果。首先，教學思考的負荷對教學表現具有很小的負向間接影響效果 ($-.28 \times .56 = -.16$)，而社會支持對教學表現則具有中度的正向直接影響效果 (.56)。綜括而言，資深教師在教學思考的負荷與社會支持，均對其教學表現具有影響效果。惟前者具有很小的負向間接影響，而後者則具有中度的正向直接影響效果。

由前述研究結果可知，新手與資深教師二者的分析結果，具有相似點也存在著一些差異。在相似點方面，在二類樣本中，其教學思考的負荷與社會支持，均對教學表現具有影響效果，而且社會支持對教學表現都具有中度影響效果。另外，在差異性方面，由全體效果和間接效果可以看出，二類教師在教學思考的負荷對教學表現之影響效果，具有差異。從全體效果來看，新手教師的全體效果高於資深教師，新手教師具有中度效果 (-.52)，而資深教師並不具有直接影響效果，而且僅具有很小的間接影響效果 (-.16)。再者，就教學思考的負荷對社會支持之影響效果來看，新手教師在教學思考的負荷對其社會支持的影響效果，也高於資深教師 ($-.47 > -.28$)。由此觀之，新手教師比資深教師，較會因為教學思考的負荷之差異情形，而有不同的社會支持與教學表現情形。

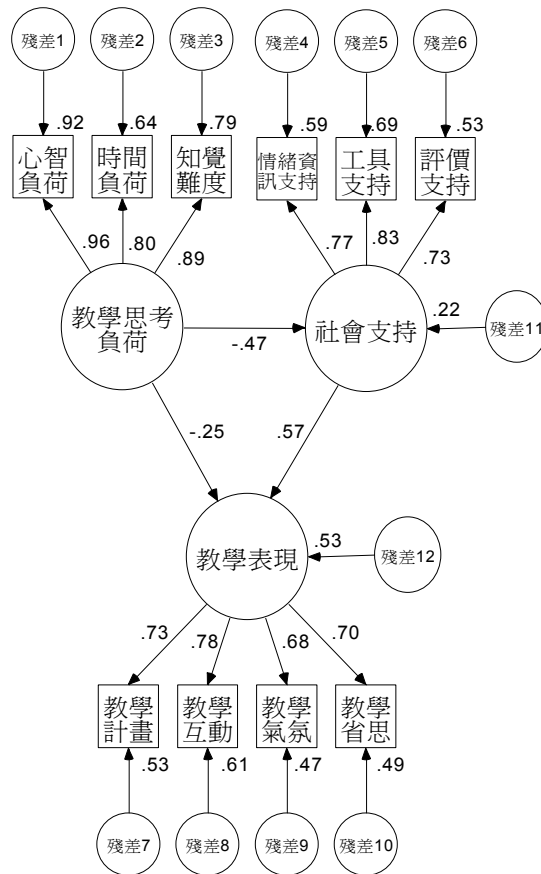


圖 3 新手教師的模式分析結果

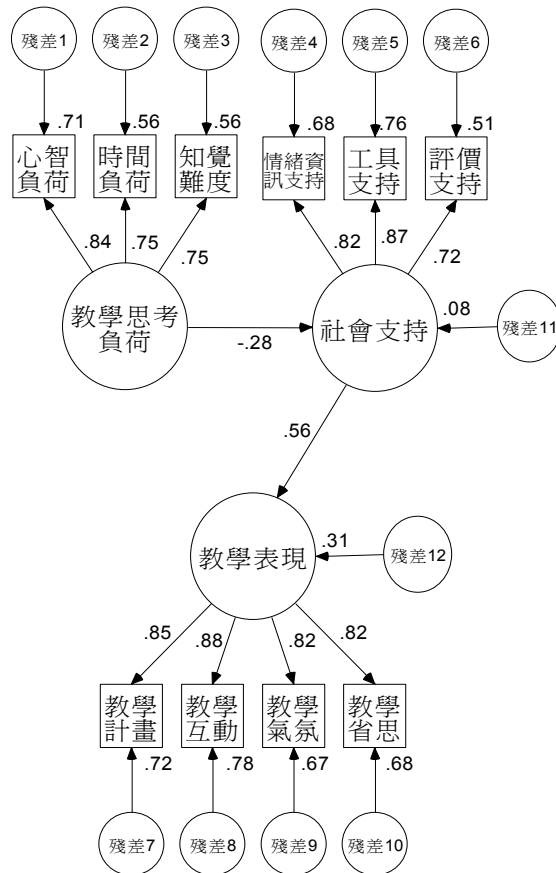


圖 4 資深教師的模式分析結果

結論、討論與建議

一、結論與討論

(一) 新手教師大都認為具有良好的教學表現，也覺得能夠獲得良好的社會支持，但在教學思考上則稍微感受到負荷

由前述研究結果可知，新手教師整體上不僅具有良好的教學表現，也大都覺得能夠獲得良好的社會支持，但在心智負荷與時間負荷上則稍微感受到負荷。其中，在社會支持方面，在 Kratzer (1995) 的研究中，也有部分類似發現。他進行有關社會支持團體的研究，發現小學初任教師在團體中獲得許多的情緒支持及評價支持。顯示新手、較無經驗的老師，大都能從教師同儕團體中，獲得適當的社會支持。另外，也可以發現新手教師大都充滿教育的熱誠，積極投入心力於教學工作，而呈現出良好的教學表現。但是可能由於幼稚園教學與行政工作的壓力較大，而使得新手教師在教學思考上感受到些許負荷。

(二) 新手教師在教學思考的負荷高於資深教師，而其社會支持與教學表現則低於資深教師

從前述結果可知，新手教師在教學思考的負荷、社會支持與教學表現都不如資深教師般理想。

就教學思考的負荷來看，可能是由於資深教師具有較多的實務經驗，對於各種教學實際問題較懂得如何去處理，在教學判斷與檢索教學策略上也較為靈活，因而對其教學思考所造成的認知負荷較低。就社會支持來看，李英蘭（民 95）也發現年資 9 至 12 年的資深教師，比年資在 4 以內以下的新手教師，具有較高的社會支持。究其原因，可能是由於資深教師進入職場的工作時間較長，所發展的社會人際網路（如：同事、朋友等）較為廣泛與穩固，而且較知道何處可以取得適當的社會支持，因而所能夠獲得到的各種社會支持力量與資源較多。

另外，就教學表現來看，在相關研究中亦發現新手教師教學表現較弱的情形。Borko 和 Livingston（1989）發現初任教師進行教學計畫時，顯得較耗時、較沒效率；在教學時，較難順暢的即興講解教材內容；在教學後的反省，較關心個別事件，而較不像專家教師般關心整體的學習效果。Onafowora（2005）指出初任教師對於班級管理及如何有效引導低成就學生學習，較感到困擾。而吳青蓉和張景媛（民 86）也發現生手教師在教導認知學習方面，缺乏變化與彈性。由此推知，新手教師的教學表現的確有較弱的情形。

究其原因，可能是由於新手教師較缺乏實際教學策略知識，或靈活運用教學策略的能力有關。Gagne 等人（岳修平譯，民 87）指出經驗豐富的教師具有複雜的概念性教學知識、高度自動化的課堂管理技能及教學策略知識，使得豐富經驗的教師與有經驗的教師，在教學計畫與教學互動決策歷程上具有顯著差異；Hogan, Rabinowitz, 和 Craven（2003）指出專家教師較會顧及教師與學生的行為，進行整體的分析與思考，而初任教師則傾向於只思考自己的教學技能是否適切；O'Connor 和 Fish（1998）也發現專家教師比初任教師，具有較佳的靈活應變的能力及溝通表達的能力。由此來看，可能是由於新手教師在概念性教學知識、自動化課堂管理技能及教學策略知識較為缺乏，或教學省思的思考層面不夠周延，或是靈活應變的能力及溝通表達的能力較弱，而呈現較弱的教學表現。

（三）教學思考的負荷與社會支持對教學表現之關係的假設模式，適配度尚佳

從前述結果得知，教學思考的負荷與社會支持對教學表現之關係的理論假設模式，在新手教師樣本上，NFI、IFI 及 GFI 指標數值都大於.9，而其他指標數值也都接近.9 極佳適合度的理想標準，介於.853 到.894 之間。在資深教師樣本上，NFI、IFI 指標數值都大於.9，而其他指標數值也都接近.9 極佳適合度的理想標準，介於.858 到.897 之間。由此來看，此模式的適配度尚佳。

（四）新手教師之教學思考的負荷與社會支持，對其教學表現具中度影響效果

由研究結果獲知，新手教師所獲得的社會支持，對其教學表現具有中度的正向影響效果，而在教學思考的負荷，對其教學表現具有中度的負向影響效果。此種結果在相關研究中，亦有類似發現。在社會支持方面，邱仁和（民 94）發現社會支持與教師的自我效能，具有正相關；Kruger（1997）研究發現社會支持的評價支持，對教師的問題解決效能及學生問題行為的計畫評估效能，具有顯著相關。顯示教師所得到的社會支持情形，對於其教學表現具有密切的關係。

此外，在教學思考的負荷方面，並無直接進行教師教學思考的負荷之研究，由緒論「教學思考的負荷與工作壓力的關係」之論述中，可知由工作壓力的相關研究可得到部分參考佐證。就教師工作壓力的相關研究來看，馬文華（民 95）研究發現私立幼兒園教師的工作壓力，會影響其離職或轉行的意願，而且工作壓力愈高的教師，不僅會降低其成就感，也會增加工作疏離感；劉妙真（民 93）研究發現幼稚園教師的工作壓力，對其職業倦怠具有預測效果；林美慧（民 93）與郭峰偉（民 89）均發現教師的工作壓力愈大，其教學效能愈低。顯示教師的工作壓力愈高，其教學表現愈低，而本研究亦發現教師在教學思考的負荷愈高，其教學表現亦較弱。據此觀之，可能是由於感受到較大的工作壓力的教師，較容易因而造成教學思考上較高的負荷，而使得其所呈現的各項教學表現較弱。

另一方面，本研究也發現教學思考的負荷，還有經由社會支持對教學表現的間接影響效果。此種情形，可能是由於教學思考的負荷較高的教師，對於社會支持的即時性需求相對較高，使得各方

面社會支持的力量來不及即時提供，而造成對其教學表現產生間接不利的影響。

(五) 新手教師之教學思考的負荷對教學表現的影響力，高於資深教師

從前述結果可知，新手教師比資深教師，較會因為教學思考的負荷之差異情形，而有不同的教學表現情形。此種情形，可能由於資深教師具有豐富的教學經驗，也面臨過許多工作壓力、挑戰，曾經嘗試各種自我調整策略來調適自己，或透過各種專業成長方式來提昇自己的專業能力，因而較懂得如何因應教學困擾或壓力，因而其在教學思考的負荷對教學表現的影響程度較不像新手教師那麼大。

二、建議

(一) 新手教師宜時常省思在教學思考上的負荷情形，以展現優質的教學表現

由前述結果得知，新手教師在教學思考的負荷對其教學表現具有中度的負向影響效果。顯示當新手教師在教學思考的負荷降低時，有助於增進其教學表現。因此，新手教師宜時常針對自己在教學思考的負荷情形加以省思，不斷的學習、成長、調適與蛻變，增進專業知能與自我調適策略，以降低在教學思考的負荷，促進各項優質教學行為的展現，增進教學效果。

(二) 新手教師可多向資深優良教師請益，學習教學策略與自我調適策略，以增進良好的教學表現

本研究發現資深教師在各層面教學思考的負荷，均低於新手教師，而在各層面的社會支持及教學表現，均高於新手教師。再者，Gemmell (2003) 與 Salladino (2004) 研究發現，同儕間的教學觀察、對話與輔導，有助於提昇教學的動力、改善教學技巧、以及增進教學效能。因此，當新手教師面臨教學困擾與壓力時，可多與資深優良教師討論，請益適當的教學策略與自我調適策略，以增進自我專業知能，並充分獲得各種社會支持力量與資源，而能降低在教學思考上的負荷，進而提昇自己的教學表現。

(三) 增加實習教師在真實教學情境中進行教學思考的機會，並與實習輔導老師進行教學思考的對話交流，同時提供新手教師適當的支持體系，以增進其教學表現

本研究發現新手教師具有較資深教師弱的教學表現，而且從相關文獻中得知，可能是由於新手教師較缺乏實際教學策略的知識，或靈活運用教學策略的能力有關。因此，宜從職前實習與在職的支持體系二方面，增進其實際教學策略的知識與靈活運用的能力。就前者來看，實習輔導老師宜多提供實習教師在實際教學情境中，進行教學思考的機會，並與實習輔導老師進行教學思考的對話交流，來增進其實際教學策略的知識與靈活運用的能力。同時，實習輔導老師也可以適時呈現在實際教學情境中所進行教學思考的情形，讓實習教師瞭解，以增加其教學思考的深度與廣度。就後者來看，宜繼續提供初任教師適當的支持體系，提供在職進修、講座、研討會、同儕間與行政人員的關心與引導等各項支持體系，一方面增進其實際教學策略的知識與靈活運用教學策略的能力，另一方面也能提供各種社會支持力量與資源，以增進其教學表現。

(四) 針對專家與新手教師，進行小樣本長時間的深層比較研究，提供新手教師增進教學表現更具體的建議

本研究發現新手與資深教師，在教學思考的負荷、社會支持及教學表現上，均有所差異，而且也發現教學思考的負荷與社會支持，均對教學表現具有重要影響。因此，未來研究可以針對專家與新手教師在此三方面的差異情形，進行小樣本長時間的深層比較研究。一方面可以透過長期的觀察研究，從文化或生活史的觀點，深入了解專家與新手教師，其在教學思考的負荷、社會支持及教學表現的變化情形，以及可能的影響原因，以獲得具深層意義的資料。另一方面，也可以從專家與新手教師的差異比較中，更深入瞭解新手教師較為不足之處，以提供更具體的建議，增進其教學思考

的品質及教學表現的效能。

(五) 未來研究可採行較合適的取樣方式，並進行重要教師人口變項的分析

本研究抽樣方式係以「幼稚園」為單位，有可能會產生「園」的效應，即各個幼稚園的特性（公私立、規模大小等等）之影響。因此，建議未來研究可以考慮普查方式，或者將所有教師予以編號，進行簡單隨機抽樣。另外，性別、教育程度、婚姻狀態、有無子女、薪資等重要的人口變項，也可能對於教師在教學思考的負荷、社會支持及教學表現，產生差異的情形。故也建議未來的研究，可以放入這些重要人口變項，進行分析，以獲得更深入的研究結果。

參 考 文 獻

- 白青平（民 89）：台北縣市國民小學初任教師工作困擾與解決途徑之研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 吳青蓉、張景媛（民 86）：英語科專家／生手教師課堂教學之研究。師大學報：教育類，42 期，17-33 頁。
- 李英蘭（民 95）：托兒所保育人員工作價值觀、社會支持與工作滿意度之研究---以高高屏地區為例。中國文化大學青少年兒童福利研究所碩士論文。
- 林生傳（民 86）：新教學理論與策略---自由開放社會中的個別化教學與後個別化教學。台北：五南。
- 林佳蓉（民 91）：幼兒教師任教職志、工作壓力及社會支持之質性研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 林美慧（民 93）：高職家事類科教師工作壓力與教學效能之研究。國立屏東科技大學技術及職業教育研究所碩士論文。
- 林進材（民 90）：教學效能研究的取向、典範及趨勢之探析。國立臺南師範學院初等教育學報，14 期，105-135 頁。
- 邱仁和（民 94）：高雄縣國小鄉土語言教師教學態度、社會支持與教師自我效能感之相關研究。國立高雄師範大學教育學研究所碩士論文。
- 岳修平譯（民 87）：教學心理學---學習的認知基礎。台北：遠流。Gagne, E. D., Yekovich, C. W., & Yekovich, F. R. (1993). *The cognitive psychology of school learning*.
- 周子敬和彭睦清（民 94）：國內大專院校教師工作壓力及工作滿足感模式。教育心理學報，36 卷，3 期，201-219 頁。
- 卓佩玲（民 88）：國民中學實習教師教學思考之研究。國立高雄師範大學教育學研究所碩士論文。
- 洪玲茹（民 91）：社教機構員工工作壓力、社會支持與專業承諾關係之研究--以高雄市公立社教機構為例。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 馬文華（民 95）：學前教師壓力之研究---以台北縣私立幼兒園帶班教、保人員為例。中國文化大學心理輔導研究所碩士論文。
- 徐易稜（民 90）：多媒體呈現方式對學習者認知負荷與學習成效之影響研究。國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
- 孫立葳（民 89）：幼兒教師工作壓力之研究。新竹師範學院學報，13 期，265-279 頁。
- 孫志麟（民 92）：教師自我效能的概念與測量。教育心理學報，34 卷，2 期，139-156 頁。
- 張郁芬（民 90）：國小教師工作壓力、社會支持與身心健康之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。

- 陳木金 (民 86)：國民小學教師教學效能評鑑量表編製之研究。藝術學報，61 期，221-253 頁。
- 陳宇杉 (民 92)：國民小學身心障礙資源班教師教學信念、社會支持與教學行為關係之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文。
- 陳亭方 (民 91)：談合格幼稚園教師流失問題。幼教資訊，145 期，2-4 頁。
- 陳昭曄 (民 88)：國民中學實習教師思考之研究－師範大學與教育學程畢業生之比較。國立高雄師範大學教育學研究所碩士論文。
- 陳珮蓉 (民 87)：初任幼教老師專業成長歷程研究。國立台灣師範大學家政教育研究所碩士論文。
- 郭生玉 (民 83)：影響教師工作心厭因素之分析研究。教育心理學報，27 期，63-79 頁。
- 郭志純 (民 92)：國民小學教師工作壓力、社會支持與職業倦怠之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
- 郭季緞 (民 94)：以認知負荷理論探討數學問題設計與後設認知策略教學對國小高年級學生數學解題之影響。國立高雄師範大學教育學研究所博士論文。
- 郭峰偉 (民 89)：國中教師工作壓力與教師效能關係之研究。國立成功大學教育研究所碩士論文。
- 郭璟諭 (民 92)：媒體組合方式與認知型態對學習成效與認知負荷之影響。國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
- 馮雯 (民 91)：國民小學教師信念與教學效能之研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 黃克文 (民 85)：認知負荷與個人特質及學習成就之關聯。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 黃瓊蓉編譯 (民 94)：心理與教育統計學。台北：學富。Aron, A. & Aron, E. N. (1999). *Statistic for Psychology (2nd ed.)*.
- 黃寶園、林世華 (民 96)：人格特質與社會支持對壓力反應歷程影響之研究：結合統合分析與結構方程模式二計量方法。教育心理學報，39 卷，2 期，263-294 頁。
- 曾文志 (民 96)：大學生的樂觀、社會支持與幸福感的關聯：結構方程模式取向之研究。教育與心理研究，30 卷，4 期，117-146 頁。
- 曾怡錦 (民 93)：教師工作壓力、組織承諾與學校效能關係之研究－以台南市高級職業學校為例。國立成功大學企業管理研究所碩士論文。
- 游淑燕 (民 82)：專家與生手教學表現之比較研究及其對師範教育課程與教學的啓示。嘉義師院學報，7 期，207-242 頁。
- 傅瓊儀、陸偉明、程炳林 (民 91)：以結構方程模式探討制握信念及社會支持在國中生壓力知覺的作用。教育心理學報，34 卷，1 期，61-82 頁。
- 劉妙真 (民 93)：幼稚園教師工作壓力、社會支持與職業倦怠之研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 謝菊英 (民 91)：高屏區國小女性校長工作壓力與社會支持之研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 闕美華 (民 89)：國中小教師情緒智慧、社會支持與工作滿意度之研究。國立彰化師範大學教育研究所碩士論文。
- An, S. (2000). *Mathematics teachers' beliefs and their impact on the practice of teaching in China*. (ERIC Document Reproductions Service No. ED 442669)
- Alison, L. K. & Berthesen, D. C. (1995). Preschool teachers' experiences of stress. *Teaching & Teacher Education, 11(4)*, 343-357.
- Birch, D. A. (1998). Identifying sources of social support. *Journal of School Health, 68(4)*, 159-161.

- Bobis, J., Sweller, J., & Cooper, M. (1993). Cognitive load effects in a primary-school geometry task. *Learning and Instruction, 3*, 1-21.
- Borich, G. D.(2000). *Effective teaching methods* (4th ed.) .New York : Prentice Hall.
- Borko, H. & Livingston, C. (1989). Cognition and improvisation: differences in mathematics instruction by expert and novice teacher. *American Educational Research Journal, 26*(4), 473-498.
- Cheng, J. C. (1998). A comparative study of kindergarten teachers' beliefs about education. *Journal of Pingtung Teachers College, 11*, 313-340。
- Cheuk, W. H & Wong, K. S. (1995). Stress, social support, and teacher burnout in Macau. *Current Psychology, 14*, 42-46.
- Clark, C. M., & Peterson, P. L. (1986). Teachers' thought processes. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp.255-296). New York: Macmillan.
- Cutrona, C. E., & Russell, D. W. (1990). Type of social support and specific stress: toward a theory of optimal matching. In Satason, B. R., Sarason, I. G., & Pierce., G. R. (Eds.), *Social support: An International view* (pp.319-366). New York: John Wiley & Sons.
- Fang, Z. (1996). A review of research on teacher beliefs and practices. *Educational Research, 38*(1), 47-65.
- Gemmell, J. C. (2003). *Building a professional learning community in preservice teacher education: Peer coaching and video analysis*. Unpublished doctoral dissertation, University of Massachusetts Amherst, Massachusetts.
- Hogan, T., Rabinowitz, M., & Craven III, J. A.(2003). Representation in teaching: inferences from research of expert and novice teachers. *Educational Psychologist, 38*(4), 235-247.
- House, J. S. (1981). *Work Stress and Social Support*. Eading, MA: Addison-Wesley.
- Kratzer, C. C. (1995). *Reflective practice in a community of beginning teachers : Implementing the STEP program*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED385602)
- Kruger, L. J. (1997). Social support and self-efficacy in problem solving among teacher assistance teams and school staff. *Journal of educational research, 90*, 164-168.
- O'connor, E. A., & Fish, M. C. (1998). *Differences in the Classroom Systems of Expert and Novice Teachers*. (ERIC Document Reproductions Service No. ED422314)
- Onafowora, L. L. (2005). Teacher Efficacy Issues in the Practice of Novice Teachers. *Educational Research Quarterly, 28*(4), 34-43.
- Paas, F. G. W. C. (1992). Training strategies for attaining transfer of problem-solving skill in statistics: A cognitive load approach. *Journal of Educational Psychology, 84*, 429- 434.
- Paas, F. G. W. C. & van Merrierboer, J. J. G. (1994). Variability of worked examples and transfer of geometrical problem-solving skills: A cognitive load approach. *Journal of educational Psychology, 86*(1), 122-133.
- Paas, F. G. W. C., Renkle, A., & Sweller, J. (2003). Cognitive load theory and instructional design: Recent developments. *Educational Psychologist, 38*(1), 1-4.
- Park, K. O., Wilson, M. G., & Lee, M. S. (2004). Effects of Social Support at Work on Depression and Organizational Productivity. *American Journal of Health Behavior, 28*(5), 444-455.
- Robert, K. & Angelo, K. (2001). *Organizational behavior* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ryan, K. (1986). *The induction of new teachers*. (ERIC Document Reproductions Service No. ED 268117)
- Salladino, R. Jr. (2004). *A study of colleague consultation: An alternative to traditional methods of teacher*

supervision. Unpublished doctoral dissertation, College of Immaculate, Pennsylvania.

Shavelson, R. J., & Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, behavior. *Review of Educational Research*, 51(4), 455-498.

Sutliff, M. A.(1992). *A comparison of the perceived teaching effectiveness of full-time faculty, graduate teaching assistant, coaches, and part-time faculty at selected universities in Tennessee*. Unpublished doctor dissertation. Middle Tennessee State University, Tennessee

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12, 257-285.

Sweller, J. (1989). Cognitive technology: Some procedures for facilitating learning and problem solving in mathematics and science. *Journal of Educational Psychology*, 81(4), 457-466.

Sweller, J. (1990). On the limited evidence for the effectiveness of teaching general problem-solving strategies. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(5), 411-415.

Sweller, J., van Merriërboer, J. J. G., & Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Education Psychology Review*, 10, 251-296.

Valcke, M. (2002). Cognitive load: Updating the theory? *Learning and Instruction*, 12, 147-154.

Waldorf, K. L. & Lynn, S. K. (2002). The early years: mediating the organizational environment. *The clearing house*, 75(4), 190-194.

Westerman, D. A.(1991). Expert and novice teacher decision making. *Journal of Teacher Education*, 42(4), 292-305.

收稿日期：2007年04月16日
 一稿修訂日期：2007年10月18日
 二稿修訂日期：2007年12月06日
 三稿修訂日期：2008年01月07日
 接受刊登日期：2008年01月07日

附錄：問卷題目舉例

※請考量下列各題的敘述，就自己符合的情形，在『完全符合』到『極不符合』的連續選項（5 4 3 2 1）中，圈選合適的答案

【教學表現的題目】

	完 全 符 合	極 不 符 合
1.教學前，我常充分的規劃教學目標及擬定教學計劃.....	5	4	3 2 1
2.我常能在教學前充分備妥所需的教材及教具.....	5	4	3 2 1

Bulletin of Education Psychology, 2008, 40 (1), 85-106
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

A study of teachers' thought processing load, social support, and teaching performance: a primary survey for Taichuang kindergartens

Ju-Chieh Huang

Graduate Institute of Curriculum and Instruction
Tamkang University

In this study, a questionnaire was used to understand and compare novice teachers' and experienced teachers' thought processing load, social support, and teaching performance, and to investigate the contributions of thought processing load and social support to teaching performance. The sample consisted of novice and experienced teachers from Taichuang area. 304 novice teachers and 336 experienced teachers completed and returned the questionnaire. MANOVA and structural equation models were used for data analysis. Several important results were found. First, novice teachers reported higher thought processing load, lower social support, and lower teaching performance than experienced teachers. Second, among novice teachers, thought processing load and social support have medium effects on teaching performance. Third, there is satisfactory goodness-of-fit between the hypothesized structural relationships among thought processing load, social support, and teaching performance and the empirical data. Fourth, the effect of thought processing load on teaching performance is stronger among novice teachers when compared to that of experienced teachers. Based on these findings, several suggestions for novice teacher in-service workshops and future research are offered.

KEY WORDS: performances in teaching, social support, teachers' thought processes